

## Concerta®



**Janssen**

Depottablett 18 mg

(kapselformad, gul, med svart tryck, alza 18, på ena sidan, Ø 5,3 mm längd 12 mm)

 Beroendeframkallande medel.

Iakttag största försiktighet vid förskrivning av detta läkemedel.  
*Särskild receptblankett krävs*

Medel vid ADHD

**Aktiv substans:**

Metylfenidat

**ATC-kod:**

N06BA04

Läkemedel från Janssen omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

Texten nedan gäller för:

**Concerta®** depottablett 18 mg, 36 mg och 54 mg;

**Concerta** depottablett 27 mg

**FASS-text:** *Denna text är avsedd för vårdpersonal.*

*Texten är baserad på produktresumé: 2019-12-09.*

## Indikationer

## ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)

Concerta är avsett som en del i det totala behandlingsprogrammet för ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) hos barn från 6 år, när endast stödjande åtgärder visat sig vara otillräckliga. Behandlingen ska ske under överinseende av specialist på beteendestörningar hos barn. Diagnos ska ställas enligt de aktuella DSM-kriterierna eller ICD-riktlinjerna och ska grundas på en fullständig anamnes och utvärdering av patienten. Diagnos kan inte ställas enbart på närvaro av ett eller flera symtom.

Den specifika etiologin för detta syndrom är okänd, och det finns inget enskilda diagnostiskt test. Adekvat diagnos kräver användning av såväl medicinska som specialiserade psykologiska, pedagogiska och sociala resurser.

Ett omfattande behandlingsprogram karaktäriseras av psykologiska, pedagogiska och sociala åtgärder såväl som farmakoterapi och har som målsättning att stabilisera barn med ett beteendesyndrom karaktäriserat av symtom som kan inkludera kronisk anamnes av kort uppmärksamhetsperiod, distraherbarhet, emotionell labilitet, impulsivitet, måttlig till svår hyperaktivitet, obetydliga neurologiska tecken och onormalt EEG. Syndromet kan förekomma både med och utan inlärningssvårigheter.

Behandling med Concerta är inte indicerat för alla barn med ADHD och beslutet att använda läkemedlet måste grundas på en mycket noggrann bedömning av svårighetsgrad och kronicitet av barnets symtom i förhållande till barnets ålder.

Välvald utbildningsplacering är väsentlig, och psykosocialt ingripande är i allmänhet nödvändigt. Där enbart stödjande åtgärder visat sig vara otillräckliga måste beslutet att använda stimulantia grundas på en mycket noggrann bedömning av svårighetsgraden hos barnets symtom. Användning av metylfenidat ska alltid ske på detta sätt enligt godkänd indikation och enligt förskrivnings-/diagnostiska riktlinjer.

## Kontraindikationer

- Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges under Innehåll
- Glaukom
- Feokromocytom
- Under behandling med icke-selektiva, irreversibla monoaminooxidas (MAO)-hämmare, samt inom minst 14 dagar efter att dessa läkemedel har satts ut på grund av risk för hypertonisk kris (se Interaktioner)
- Hypertyreoidism eller tyreotoxikos
- Diagnos på eller anamnes av svår depression, anorexia nervosa/anorektiska störningar, självmordstendenser, psykotiska symtom, svåra humörstörningar, mani, schizofreni, psykopatisk/borderline personlighetsstörning.
- Diagnos på eller anamnes av svåra och episodiska (typ I), bipolära (affektiva) störningar (som inte är välkontrollerade)
- Existerande kardiovaskulära sjukdomar, inklusive svår hypertoni, hjärtsvikt, arteriell ocklusiv sjukdom, angina pectoris, hemodynamiskt signifikant kongenital hjärtsjukdom, kardiomyopati, hjärtinfarkt, potentiellt livshotande arytmier och channelopathy (störning orsakad av dysfunktion i jonkanaler)
- Existerande cerebrovaskulära rubbningar, cerebral aneurysm, kärlrubbningar inklusive vaskulit eller stroke

## **Dosering**

**Behandlingen ska påbörjas under överinseende av specialist på beteendestörningar hos barn och/eller ungdomar.**

### ***Undersökningar före behandling***

Före förskrivning är det nödvändigt att genomföra en bedömning av patientens utgångsvärde beträffande kardiovaskulär status inklusive blodtryck och hjärtfrekvens. En omfattande anamnes ska dokumentera samtidig medicinering, nuvarande och tidigare medicinska och psykiska sjukdomar eller symtom, familjär förekomst av plötslig kardiell eller oförklarad död och noggrann journalföring av längd och vikt på tillväxtdiagram före behandling (se Kontraindikationer samt Varningar och försiktighet).

### ***Fortgående monitorering***

Tillväxt, psykisk status och kardiovaskulär status ska monitoreras kontinuerligt (se även Varningar och försiktighet).

- Blodtryck och puls ska journalföras i ett diagram vid varje justering av dosen och därefter minst var 6:e månad.
- Längd, vikt och aptit ska journalföras minst var 6:e månad med hjälp av ett tillväxtdiagram.
- Utveckling av nya eller förvärring av existerande psykiska störningar ska monitoreras vid varje dosjustering och därefter minst var 6:e månad samt vid varje besök.

Patienterna ska monitoreras beträffande risk för avsteg från dos, felanvändning och missbruk av metylfenidat.

## Dosering

### *Dostitrering*

Noggrann dostitrering krävs vid start av behandling med Concerta. Dostitrering ska påbörjas med lägsta möjliga dos. Styrkan 27 mg finns tillgänglig för dem som önskar ordinera en dos mellan 18 mg och 36 mg.

Eventuellt kan det finnas andra styrkor av detta läkemedel och andra metylfenidatinnehållande preparat.

Dosen kan ökas stegvis med 18 mg åt gången. I allmänhet kan dosjusteringar göras med en veckas mellanrum.

Maximal daglig dos av Concerta är 54 mg.

*Patienter som inte tidigare behandlats med metylfenidat:* Klinisk erfarenhet av Concerta är begränsad hos patienter som inte tidigare behandlats med metylfenidat (se Farmakodynamik). Concerta är inte indicerat för alla barn med ADHD. Lägre doser med kortverkande formuleringar av metylfenidat kan anses tillräckligt för de patienter som inte tidigare behandlats med metylfenidat. Noggrann dostitrering skall utföras av ansvarig läkare för att undvika onödigt höga doser av metylfenidat. Den rekommenderade startdosen av Concerta till patienter som inte står på behandling med metylfenidat eller patienter som tar andra centralstimulantia än metylfenidat, är 18 mg en gång om dagen.

*Patienter som behandlas med metylfenidat:* Den rekommenderade startdosen av Concerta till patienter som behandlas med metylfenidat tre gånger dagligen i doser om 15-45 mg/dag anges i

tabell 1. Dosrekommendationerna grundas på den aktuella doseringsregimen och klinisk bedömning.

### **Tabell 1 Rekommenderad dosering vid övergång från andra metylfenidathydroklorid-produkter till Concerta:**

<b>Tidigare dygnsdos av metylfenidathydroklorid</b>	<b>Rekommenderad dos av Concerta</b>
5 mg metylfenidat 3 ggr/dag	18 mg en gång/dag
10 mg metylfenidat 3 ggr/dag	36 mg en gång/dag
15 mg metylfenidat 3 ggr/dag	54 mg en gång/dag

Om ingen förbättring noteras efter lämpliga dosjusteringar, under en period av en månad, bör läkemedlet sättas ut.

*Långtidsbehandling (mer än 12 månader) hos barn och ungdomar*  
Säkerhet och effekt av långtidsbehandling med metylfenidat har inte utvärderats systematiskt i kontrollerade studier.

Metylfenidatbehandling bör inte, och behöver inte, pågå under obegränsad tid. Metylfenidatbehandling avslutas vanligtvis under eller efter puberteten. Läkare som väljer att använda metylfenidat under längre perioder (mer än 12 månader) till barn och ungdomar med ADHD ska regelbundet omvärdera den långsiktiga nyttan av läkemedlet för varje enskild patient med perioder utan behandling för att bedöma hur patienten fungerar utan läkemedel. Det rekommenderas att metylfenidat sätts ut minst en gång per år för bedömning av barnets tillstånd (företrädesvis under skollov). Förbättring kan bibehållas när läkemedlet sätts ut antingen tillfälligt eller permanent.

#### *Dosminskning och utsättning*

Behandlingen måste upphöra om symtomen inte förbättras efter lämplig dosjustering under en månad. Om paradoxal försämring av symtomen eller andra allvarliga biverkningar uppträder ska doseringen minskas eller sättas ut.

### *Vuxna*

Hos ungdomar vars symtom kvarstår i vuxen ålder och som visat sig ha en klar nytta av behandlingen kan det vara lämpligt att fortsätta med behandlingen i vuxen ålder. Att påbörja behandling med Concerta i vuxen ålder är dock inte lämpligt (se Varningar och försiktighet samt Farmakodynamik).

### *Äldre*

Metylfenidat ska inte användas till äldre. Säkerhet och effekt har inte fastställts i denna åldersgrupp.

### *Barn under 6 år*

Metylfenidat ska inte användas till barn under 6 år. Säkerhet och effekt i denna åldersgrupp har inte fastställts.

## **Administreringssätt**

Concerta skall sväljas hela tillsammans med vätska och får inte tuggas, delas eller krossas (se Varningar och försiktighet).

Concerta kan ges oberoende av måltid (se Farmakokinetik).

Concerta tas en gång om dagen på morgonen.

## **Varningar och försiktighet**

Behandling med metylfenidat är inte indicerat för alla barn med ADHD och beslutet att använda läkemedlet måste grundas på en mycket noggrann bedömning av svårighetsgrad och kronicitet av barnets symtom i förhållande till barnets ålder.

### ***Långtidsbehandling (mer än 12 månader) hos barn och ungdomar***

Säkerhet och effekt av långtidsbehandling med metylfenidat har inte utvärderats systematiskt i kontrollerade studier.

Metylfenidatbehandling bör inte, och behöver inte, pågå under obegränsad tid. Metylfenidatbehandling avslutas vanligtvis under eller efter puberteten. Patienter som kräver långtidsbehandling (mer än 12 månader) ska därför fortlöpande övervakas noggrant enligt riktlinjer i avsnitten Dosering samt Varningar och försiktighet med avseende på kardiovaskulär status, tillväxt, aptit, utveckling av nya eller förvärring av existerande psykiska störningar. Psykiska störningar som ska övervakas beskrivs nedan och inkluderar (men är inte begränsade till) motoriska eller röst-tics, aggressiva eller fientliga beteenden, agitation, ångest, depression, psykos, mani, vanföreställningar, irritabilitet, avsaknad av spontanitet, tillbakadragenhet eller uttalad perseveration.

Läkare som väljer att använda metylfenidat under längre perioder (mer än 12 månader) till barn och ungdomar med ADHD ska regelbundet omvärdera den långsiktiga nyttan av läkemedlet för varje enskild patient med perioder utan behandling för att bedöma hur patienten fungerar utan läkemedel. Det rekommenderas att metylfenidat sätts ut minst en gång per år för bedömning av barnets tillstånd (företrädesvis under skollov). Förbättringen kan komma att bibehållas när läkemedlet sätts ut antingen tillfälligt eller permanent.



## ***Vuxna***

Säkerhet och effekt har inte fastställts för initiering av behandling i vuxen ålder eller för att rutinmässigt fortsätta med behandlingen efter 18 års ålder. Om behandlingsutsättning inte varit framgångsrik hos en ungdom som nått 18 års ålder kan fortsatt behandling i vuxen ålder vara nödvändig. Behovet av ytterligare behandling av dessa vuxna ska ses över regelbundet och avgöras årligen.

## ***Äldre***

Metylfenidat ska inte användas till äldre. Säkerhet och effekt har inte fastställts i denna åldersgrupp.

## ***Barn under 6 år***

Metylfenidat ska inte användas till barn under 6 år. Säkerhet och effekt i denna åldersgrupp har inte fastställts.

## ***Kardiovaskulär status***

För patienter där man överväger att behandla med stimulantia ska en noggrann genomgång av anamnes (inklusive bedömning av familjär förekomst av plötslig kardiell eller oförklarad död eller malign arrytmi) samt fysisk undersökning göras för att bedöma närvaro av hjärtsjukdom. Ytterligare hjärtundersökning ska göras av specialist om initiala fynd visar på en sådan anamnes eller sjukdom. Patienter som utvecklar symtom som palpitationer, ansträngningsutlöst bröstsmärta, oförklarad synkope, dyspné eller andra symtom som tyder på hjärtsjukdom under metylfenidatbehandling ska genomgå en omedelbar hjärtundersökning av specialist.

Analyser av data från kliniska studier med metylfenidat på barn och ungdomar med ADHD visade att patienter som använder metylfenidat vanligen upplever förändringar i diastoliskt och systoliskt blodtryck på över 10 mmHg jämfört med kontrollgrupper. Den kort- och långsiktiga kliniska betydelsen av dessa kardiovaskulära effekter hos barn och ungdomar är inte känd. Risken för kliniska komplikationer kan inte uteslutas som ett resultat av de effekter som observerades i dessa kliniska studier, speciellt då behandling under barnålder eller ungdomsålder fortsätts i vuxen ålder. **Försiktighet är indicerat vid behandling av patienter vilkas underliggande medicinska tillstånd kan skadas av ökat blodtryck eller hjärtfrekvens.** Se avsnitt Kontraindikationer för tillstånd där metylfenidat är kontraindicerade.

**Kardiovaskulär status ska noggrant övervakas. Blodtryck och puls ska journalföras i ett diagram vid varje dosjustering och därefter minst var 6:e månad.**

Användning av metylfenidat är kontraindicerat vid vissa existerande kardiovaskulära sjukdomar **såvida inte råd har erhållits av specialist i hjärtsjukdomar hos barn (se Kontraindikationer).**

### ***Plötslig död och existerande kardiella strukturavvikelse eller andra allvarliga hjärtproblem***

Plötslig död har rapporterats i samband med användning av CNS-stimulerande medel vid normala doser hos barn, varav somliga hade kardiella strukturavvikelse eller andra allvarliga hjärtproblem. Även om vissa allvarliga hjärtproblem i sig kan innebära en ökad risk för plötslig död, rekommenderas inte stimulantia till barn eller ungdomar med kända kardiella strukturavvikelse, kardiomyopati, allvarliga hjärtrytmstörningar

eller andra allvarliga hjärtproblem, vilka kan göra dem extra sårbara för de sympatomimetiska effekterna av ett stimulerande läkemedel.

### ***Felanvändning och kardiovaskulära händelser***

Felanvändning av CNS-stimulerande medel kan ha samband med plötslig död och andra allvarliga kardiovaskulära biverkningar.

### ***Cerebrovaskulära rubbningar***

Se avsnitt Kontraindikationer beträffande cerebrovaskulära tillstånd där behandling med metylfenidat är kontraindicerat. Patienter med ytterligare riskfaktorer (såsom kardiovaskulär sjukdom i anamnesen, samtidig behandling med läkemedel som höjer blodtrycket) bör bedömas vid varje besök med avseende på neurologiska tecken och symtom efter påbörjad behandling med metylfenidat.

Cerebral vaskulit verkar vara en mycket sällsynt idiosynkratisk reaktion på exponering för metylfenidat. Det finns få bevis för att högriskpatienter kan identifieras och symtomdebuten kan vara den första indikationen på ett underliggande kliniskt problem. Tidig diagnos baserad på hög misstanke kan möjliggöra omedelbar utsättning av metylfenidat och tidig behandling. Diagnosen bör därför övervägas hos varje patient som utvecklar nya neurologiska symtom som överensstämmer med cerebral ischemi under metylfenidatterapi. Dessa symtom kan inkludera svår huvudvärk, känslösbortfall, svaghet, paralyser och försämring av koordination, syn, tal, språk eller minne.

Behandling med metylfenidat är inte kontraindicerat hos patienter med hemiplegisk cerebral pares.

### ***Psykiska störningar***

Samtidig psykisk sjukdom är vanlig vid ADHD och bör tas i beaktande vid förskrivning av stimulantia. Om psykiska symtom eller förvärring av existerande psykiska störningar uppträder, ska metylfenidat inte ges såvida inte nyttan överväger riskerna för patienten.

**Utveckling eller förvärring av psykiska störningar ska kontrolleras vid varje dosjustering, därefter minst var 6:e månad och vid varje besök; utsättning av behandlingen kan vara lämpligt.**

### ***Förvärring av existerande psykotiska eller maniska symtom***

Metylfenidat kan förvärra symtom på beteende- och tankestörning hos psykotiska patienter.

### ***Uppträdande av nya psykotiska eller maniska symtom***

Behandlingsutlösta psykotiska symtom (syn-/känsl-/hörselhallucinationer och vanföreställningar) eller mani hos barn eller ungdomar utan tidigare psykotisk sjukdom eller mani i anamnesen kan orsakas av metylfenidat vid normala doser. Om maniska eller psykotiska symtom uppträder bör metylfenidat övervägas som eventuell orsak och utsättande av behandlingen kan vara lämplig.

### ***Aggressivt eller fientligt beteende***

Uppträdande eller förvärring av aggression eller fientlighet kan orsakas av behandling med stimulantia. Aggression har rapporterats hos patienter som behandlas med metylfenidat (se Biverkningar). Patienter som behandlas med metylfenidat ska övervakas noggrant med avseende på uppträdande eller förvärring

av aggressivt beteende eller fientlighet vid behandlingsstart, vid varje dosjustering och därefter minst var 6:e månad samt vid varje besök. Läkaren bör utvärdera behovet av justering av behandlingen hos patienter som uppvisar beteendeförändringar och vara uppmärksam på att upp- eller nedtitrering av dosen kan vara lämplig. Utsättande av behandlingen kan övervägas.

### ***Själv mordstendens***

Patienter som utvecklar självmordstankar eller självmordsbeteende under behandling av ADHD bör omedelbart bedömas av sin läkare. Förvärring av en underliggande psykisk åkomma samt ett möjligt orsakssamband med metylfenidatbehandling bör tas i beaktande. Behandling av en underliggande psykisk åkomma kan vara nödvändig och eventuellt utsättande av metylfenidat bör övervägas.

### ***Tics***

Metylfenidat förknippas med uppträdande eller förvärring av motoriska och verbala tics. Förvärring av Tourettes syndrom har också rapporterats. Familjär förekomst bör utvärderas och klinisk utvärdering beträffande tics eller Tourettes syndrom hos barn bör föregå användning av metylfenidat. Patienter bör övervakas regelbundet med avseende på uppträdande eller förvärring av tics under behandlingen med metylfenidat. **Kontroll ska ske vid varje dosjustering och därefter minst var 6:e månad eller vid varje besök.**

### ***Ångest, agitation eller spänningar***

Ångest, agitation och spänningar har rapporterats hos patienter som behandlas med metylfenidat (se Biverkningar). Metylfenidat förknippas även med förvärring av existerande ångest, agitation

eller spänningar, och ångest har lett till utsättning av metylfenidat hos vissa patienter. Klinisk utvärdering beträffande ångest, agitation eller spänning ska föregå användning av metylfenidat och patienter ska **kontrolleras regelbundet med avseende på uppträdande eller förvärring av dessa symtom under behandlingen, vid varje dosjustering och därefter minst var 6:e månad eller vid varje besök.**

### ***Bipolära sjukdomar***

Särskild försiktighet bör iakttas vid användning av metylfenidat för behandling av ADHD-patienter med samtidig bipolär sjukdom (inklusive obehandlad bipolär sjukdom typ I eller andra bipolära sjukdomar) på grund av möjligt påskyndande av blandad/manisk episod hos sådana patienter. Före initiering av behandling med metylfenidat bör patienter med samtida depressiva symtom undersökas för utvärdering av eventuell risk för bipolär sjukdom. En sådan undersökning bör omfatta en detaljerad psykiatrisk anamnes samt familjär förekomst av självmord, bipolär sjukdom och depression.

**Noggrann fortlöpande övervakning av dessa patienter är nödvändig (se Psykiska störningar ovan och avsnitt Dosering). Patienterna ska övervakas med avseende på symtom vid varje dosjustering och därefter minst var 6:e månad och vid varje besök.**

### ***Tillväxt***

Måttligt nedsatt viktökning och fördröjd tillväxt har rapporterats vid långtidsbehandling av barn med metylfenidat.

Effekterna av metylfenidat på slutlig längd och vikt är ännu okända och studeras för närvarande.

**Tillväxten ska kontrolleras under behandling med metylfenidat; längd, vikt och aptit ska journalföras minst var 6:e månad med hjälp av ett tillväxtdiagram.** För patienter som inte växer eller ökar i längd eller vikt som förväntat kan behandlingen behöva avbrytas.

### ***Epileptiska anfall***

Metylfenidat ska användas med försiktighet hos patienter med epilepsi. Metylfenidat kan sänka kramptröskeln hos patienter med epileptiska anfall i anamnesen, hos patienter med tidigare EEG-avvikelse utan epileptiska anfall samt, i sällsynta fall, hos patienter utan epileptiska anfall i anamnesen eller tidigare EEG-avvikelse. Vid ökning av anfallsfrekvensen eller om anfall uppträder för första gången ska metylfenidat sättas ut.

### ***Priapism***

Långvariga och smärtsamma erektioner har rapporterats vid användning av metylfenidatprodukter, främst i samband med ändring av behandlingsregimen för metylfenidat. Patienter som får onormalt långvariga eller frekventa och smärtsamma erektioner ska söka vård omedelbart.

### ***Användning med serotonerga läkemedel***

Serotonergt syndrom har rapporterats efter samtidig administrering av metylfenidat med serotonerga läkemedel. Om samtidig användning av metylfenidat och ett serotonergt läkemedel är berättigad är det viktigt att genast känna igen symtomen på serotonergt syndrom. Dessa symtom kan omfatta mentala förändringar (t.ex. agitation, hallucinationer, koma), autonom instabilitet (t.ex. takykardi, labilt blodtryck, hypertermi), neuromuskulära avvikelser (t.ex. hyperreflexi, koordinationssvårigheter, stelhet), och/eller gastrointestinala

symtom (t.ex. illamående, kräkningar, diarré). Vid misstanke om serotonergt syndrom måste behandlingen med metylfenidat avbrytas så snart som möjligt.

### ***Missbruk, felanvändning och avvikande användning***

Patienter ska övervakas noggrant med avseende på risk för avvikande användning, felanvändning eller missbruk av metylfenidat.

Metylfenidat ska användas med försiktighet hos patienter med känt drog- eller alkoholberoende på grund av risken för missbruk, felanvändning eller avvikande användning.

Kroniskt missbruk av metylfenidat kan leda till påtaglig toleransutveckling och psykologiskt beroende med varierande grader av onormalt beteende. Verkliga psykotiska episoder kan uppträda, särskilt vid parenteralt missbruk.

Patientens ålder, förekomsten av riskfaktorer för läkemedelsmissbruk (såsom samtidigt trotsyndrom eller uppförandestörning och bipolär sjukdom), tidigare eller nuvarande läkemedelsmissbruk ska alla tas i beaktande vid beslut om behandling mot ADHD. Försiktighet ska iakttas hos emotionellt labila patienter såsom de med tidigare drog- eller alkoholberoende, eftersom sådana patienter kan öka dosen på eget initiativ.

För vissa patienter med hög risk för missbruk kan metylfenidat eller andra stimulantia vara olämpliga och behandling med icke-stimulantia ska övervägas.

### ***Utsättning av behandling***



Noggrann övervakning krävs när läkemedlet sätts ut eftersom detta kan demaskera depression eller kronisk överaktivitet. Vissa patienter kan kräva långvarig uppföljning.

Noggrann övervakning krävs vid utsättning vid missbruk eftersom allvarlig depression kan uppträda.

### ***Trötthet***

Metylfenidat ska inte användas för prevention eller behandling av normala trötthetstillstånd.

### ***Hjälpämnen; galaktosintolerans***

Detta läkemedel innehåller laktos. Patienter med något av följande sällsynta ärftliga tillstånd bör inte använda detta läkemedel: galaktosintolerans, total laktasbrist eller glukos-galaktosmalabsorption.

### ***Val av läkemedelsform av metylfenidat***

Valet av läkemedelsform av metylfenidatinnehållande produkt ska göras av behandlande specialist på individuell basis och beror på avsedd effektduration.

### ***Undersökningar***

Detta läkemedel innehåller metylfenidat vilket kan inducera ett falskt positivt laboratorievärde för amfetamin, speciellt med immunanalystest.

### ***Nedsatt njur- eller leverfunktion***

Erfarenhet av behandling med metylfenidat hos patienter med njur- eller leverinsufficiens saknas.

### ***Hematologiska effekter***

Säkerheten vid långtidsbehandling med metylfenidat är inte fullständigt känd. Vid leukopeni, trombocytopeni, anemi eller andra avvikelser, inklusive de som tyder på allvarliga njur- eller leverproblem, ska utsättning av läkemedlet övervägas.

### ***Potentiell gastrointestinal obstruktion***

Eftersom Concerta-tabletten inte är deformerbar och inte märkbart ändrar form i magtarmkanalen, ska den under normala omständigheter inte administreras till patienter med existerande förträngning i magtarmkanalen (patologisk eller iatrogen) eller till patienter med dysfagi eller tydlig svårighet att svälja tabletter. Obstruktiva symtom har rapporterats i sällsynta fall hos patienter med kända förträngningar i förbindelse med intag av läkemedel i icke deformerbara depot-formuleringar.

På grund av depot-formuleringen av tabletten ska Concerta endast användas av patienter som kan svälja tabletten hel. Patienterna ska informeras om att Concerta måste sväljas hel med hjälp av vätska. Tabletten får inte tuggas, delas eller krossas. Läkemedlet är inneslutet i ett icke absorberbart skal konstruerat för att frisätta substansen med kontrollerad hastighet. Tablett skalet elimineras från kroppen. Patienterna ska inte bry sig om ifall de ibland ser något som liknar en tablett avföringen.

## **Interaktioner**

### **Farmakokinetiska interaktioner**

Det är inte känt hur metylfenidat kan påverka plasmakoncentrationerna av andra samtidigt administrerade

läkemedel. Därför bör försiktighet iakttas vid kombination av metylfenidat och andra läkemedel, speciellt sådana som har smalt terapeutiskt fönster.

Metylfenidat metaboliseras inte av cytokrom P450 i någon kliniskt relevant grad. Inducerare eller hämmare av cytokrom P450 förväntas inte ha någon relevant effekt på metylfenidats farmakokinetik. Omvänt hämmar d- och l-enantiomererna av metylfenidat inte cytokrom P450 1A2, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 eller 3A i relevant grad.

Det finns dock rapporter som indikerar att metylfenidat kan hämma metabolismen av kumarinantikoagulantia, antikonvulsiva läkemedel (t ex fenobarbital, fenytoin, primidon) och vissa antidepressiva läkemedel (tricykliska läkemedel och selektiva serotoninåterupptagshämmare). När behandling med metylfenidat påbörjas eller avslutas kan det bli nödvändigt att justera dosen för dessa läkemedel som redan tas och övervaka plasmakoncentrationer (respektive koagulationstider för kumarin).

## **Farmakodynamiska interaktioner**

### ***Läkemedel mot hypertoni***

Metylfenidat kan minska effekten av läkemedel mot hypertoni.

### ***Blodtryckshöjande läkemedel***

Försiktighet tillrådes för patienter behandlade med metylfenidat tillsammans med annat läkemedel som också kan höja blodtrycket (se även avsnitten om kardiovaskulära och cerebrovaskulära tillstånd i avsnitt Varningar och försiktighet).

På grund av risken för hypertonisk kris är metylfenidat kontraindicerat hos patienter som behandlas med icke-selektiv, irreversibel MAO-hämmare (pågående behandling eller behandling under de senaste 14 dagarna) (se Kontraindikationer).

### ***Alkohol***

Alkohol kan förstärka de CNS-relaterade biverkningarna av psykoaktiva läkemedel, inklusive metylfenidat. Patienter bör därför avstå från alkohol under behandling.

### ***Serotonerga läkemedel***

Det har förekommit rapporter om serotonergt syndrom efter samtidig administrering av metylfenidat med serotonerga läkemedel. Om samtidig användning av metylfenidat och ett serotonergt läkemedel är berättigad är det viktigt att genast känna igen symtomen på serotonergt syndrom (se Varningar och försiktighet). Vid misstanke om serotonergt syndrom måste behandlingen med metylfenidat avbrytas så snart som möjligt.

### ***Halogenerade anestesimedel***

Det finns en risk för plötslig förhöjning av blodtrycket under operationen. Om operation är planerad ska metylfenidat inte användas på operationsdagen.

### ***Centralt verkande alfa-2-agonister (t.ex. klonidin)***

Säkerheten vid långtidsbehandling av metylfenidat i kombination med klonidin eller andra centralt verkande alfa-2-agonister har inte utvärderats systematiskt.

### ***Dopaminerga läkemedel***

Försiktighet rekommenderas vid administrering av metylfenidat tillsammans med dopaminerga läkemedel, inklusive antipsykotika. På grund av att en dominerande verkan av metylfenidat är ökning av extracellulära dopaminnivåer kan metylfenidat vara förbundet med farmakodynamiska interaktioner när det ges tillsammans med direkta och indirekta dopaminagonister (inklusive DOPA och tricykliska antidepressiva) eller dopaminantagonister inklusive antipsykotika.

## **Graviditet**

Kategori C.

Data från en kohortstudie med totalt cirka 3 400 graviditeter som exponerats under den första trimestern tyder dock inte på en ökad risk för missbildningar totalt sett. En liten ökning påvisades av hjärtmissbildningar (poolad justerad relativ risk, 1,3; 95 % CI, 1,0–1,6) motsvarande tre ytterligare spädbarn med medfödda hjärtmissbildningar per 1 000 kvinnor som fått metylfenidat under graviditetens första trimester, jämfört med icke-exponerade graviditeter.

Fall av neonatal kardiorespiratorisk toxicitet, specifikt fetal takykardi och andnöd har rapporterats i spontana fallrapporter.

Djurstudier har endast gett bevis för reproduktionstoxikologiska effekter vid doser som är toxiska för modern. (Se Prekliniska uppgifter).

Metylfenidat rekommenderas inte under graviditet om inte ett kliniskt beslut tas att senareläggning av behandlingen kan utgöra en större risk för graviditeten.

## **Amning**

Grupp III.

Metylfenidat utsöndras i bröstmjölk. Enligt rapporter baserade på prover från fem mödrars bröstmjölk, resulterade metylfenidatkoncentrationen i bröstmjölk i doser hos spädbarnen på 0,16 % till 0,7 % av den viktjusterade dosen hos modern, och ett förhållande mellan bröstmjölk och moderns plasma på mellan 1,1 och 2,7.

Ett fall av ospecificerad viktninskning under exponeringsperioden har rapporterats hos ett spädbarn, som dock hämtade sig och gick upp i vikt när modern avbröt behandlingen med metylfenidat. En risk kan inte uteslutas för barn som ammas.

Ett beslut måste tas huruvida man ska avbryta amningen eller avbryta/avstå från behandling med metylfenidat med hänsyn taget till fördelen av amning för barnet och fördelen av behandling för kvinnan.

## **Fertilitet**

Inga relevanta effekter har observerats i djurstudier.

## **Trafik**

Metylfenidat kan orsaka yrsel, dåsighet och synstörningar inklusive ackommodationssvårigheter, diplopi och dimsyn. Det kan ha en måttlig effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. Patienterna bör varnas för dessa eventuella effekter och, om de påverkas, rådas att undvika potentiellt riskfyllda aktiviteter såsom bilkörning eller användning av maskiner.

## **Biverkningar**

Tabellen nedan visar alla biverkningar observerade under kliniska studier på barn, ungdomar och vuxna och i spontanrapporter efter

godkännandet för försäljning av Concerta samt de som har rapporterats med andra formuleringar som innehåller metylfenidathydroklorid. Om frekvensen biverkningar skilde sig åt mellan Concerta och andra metylfenidatformuleringar, användes den högsta frekvensen från båda databaser.

Frekvensuppskattning:

Mycket vanliga ( $\geq 1/10$ )

Vanliga ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ )

Mindre vanliga ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ )

Sällsynta ( $\geq 1/10\ 000$ ,  $< 1/1\ 000$ )

Mycket sällsynta ( $< 1/10\ 000$ )

Ingen känd frekvens (kan inte beräknas utifrån tillgängliga data)

Klassificering av organsystem	Biverkning					
	Frekvens					
	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
Infektioner och infestationer		Nasofaryngit, övre luftvägsinfektion #, bihåleinflammation #				
Blodet och lymfsystemet					Anemi <sup>†</sup> , leukopeni <sup>†</sup> , trombocytopeni, trombocytopenisk purpura	Pancytopeni
Immunsystemet			Överkänslighetsreaktioner som angioneurotiskt ödem,			





törst









		torst"				

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administ reringsst ället</p>		<p>under långvarig användni ng hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilit et<sup>#</sup>, nervosite t<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet , hyperpyr exi</p>

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administ reringsst ället</p>		<p>under långvarig användni ng hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilit et<sup>#</sup>, nervosite t<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet , hyperpyr exi</p>
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------

<p>symtom vid administreringsstället</p>		<p>under långvarig användning hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilitet<sup>#</sup>, nervositet<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet, hyperpyrexia</p>

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

symtom vid administreringsstället		under långvarig användning hos barn*, trötthet <sup>†</sup> , irritabilitet <sup>#</sup> , nervositet <sup>#</sup> , asteni <sup>#</sup> , törst <sup>#</sup>				bröstet, hyperpyrexia
Undersö		Förändri	Blåsljud		Minskat	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administreringsstället</p>		<p>under långvarig användning hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilitet<sup>#</sup>, nervositet<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet, hyperpyrexia</p>
<p>kningar</p>		<p>ningar i</p>	<p>på</p>		<p>antal</p>	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administreringsstället</p>		<p>under långvarig användning hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilitet<sup>#</sup>, nervositet<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet, hyperpyrexia</p>
		<p>blodtryck</p>	<p>hjärtat*</p>		<p>tromboc</p>	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administreringsstället</p>		<p>under långvarig användning hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilitet<sup>#</sup>, nervositet<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet, hyperpyrexia</p>
		<p>och</p>			<p>ryggen,</p>	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



<p>symtom vid administreringsstället</p>		<p>under långvarig användning hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilitet<sup>#</sup>, nervositet<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet, hyperpyrexia</p>
		<p>hjärtfrek</p>			<p>onormalt</p>	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administ reringsst ället</p>		<p>under långvarig användni ng hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilit et<sup>#</sup>, nervosite t<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet , hyperpyr exi</p>
		<p>vens</p>			<p>antal</p>	



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>symtom vid administ reringsst ället</b>		under långvarig användni ng hos barn*, trötthet <sup>†</sup> , irritabilit et <sup>#</sup> , nervosite t <sup>#</sup> , asteni <sup>#</sup> , törst <sup>#</sup>				bröstet , hyperpyr exi
		(vanligtvi			leukocyt	

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administ reringsst ället</p>		<p>under långvarig användni ng hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilit et<sup>#</sup>, nervosite t<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet , hyperpyr exi</p>
		s			er	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administreringsstället</p>		<p>under långvarig användning hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilitet<sup>#</sup>, nervositet<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>törst, hyperpyrexia</p>
		<p>ökning)*,</p>				

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>symtom vid administ reringsst ället</p>		<p>under långvarig användni ng hos barn*, trötthet<sup>†</sup>, irritabilit et<sup>#</sup>, nervosite t<sup>#</sup>, asteni<sup>#</sup>, törst<sup>#</sup></p>				<p>bröstet , hyperpyr exi</p>
		<p>viktmins</p>				

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

symtom vid administreringsstället		under långvarig användning hos barn*, trötthet <sup>†</sup> , irritabilitet <sup>#</sup> , nervositet <sup>#</sup> , asteni <sup>#</sup> , törst <sup>#</sup>				bröstet, hyperpyrexia
		kning*				

\* Se avsnitt Varningar och försiktighet

# Frekvens bestämd från kliniska prövningar med vuxna och inte på data från prövningar med barn. Kan också vara relevant för barn och ungdomar.

† Frekvens bestämd från kliniska prövningar med barn och ungdomar och rapporterade i en högre frekvens i kliniska prövningar med vuxna patienter.

### *Rapportering av misstänkta biverkningar*

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se). Postadress

Läkemedelsverket  
Box 26  
751 03 Uppsala

## **Överdoser**

Vid behandling av överdosering ska den fördröjda frisättningen av metylfenidat från depotberedningar med förlängd verkan beaktas.

### ***Tecken och symtom***

Akut överdos, framförallt till följd av överstimulering av de centrala och sympatiska nervsystemen, kan resultera i kräkningar, agitation, tremor, hyperreflexi, muskelryckningar, konvulsioner (som kan följas av koma), eufori, förvirring, hallucinationer, delirium, svettningar, hudrodnad, huvudvärk, hyperpyrexia, takykardi, hjärtklappning, hjärtarytmier, hypertoni, mydriasis och torra slemhinnor.

### **Behandling**

Det finns ingen specifik antidot mot överdos med metylfenidat.

Behandling består av lämpliga understödjande åtgärder.

Patienten måste skyddas från att skada sig själv och från externa stimuli som kan förvärra den redan befintliga överstimuleringen. Effekten av aktivt kol har inte fastställts.

Intensivvård måste ges för att upprätthålla adekvat cirkulation och respiration. Avkylning av kroppen kan krävas vid hyperpyrexia.

Effekten av peritonealdialys eller extrakorporeal hemodialys vid överdosering av metylfenidat har inte fastställts.

# Farmakodynamik

## *Verkningsmekanism*

Metylfenidathydroklorid är ett mildt centralstimulerande medel. Den terapeutiska verkningsmekanismen vid ADHD är inte känd.

Metylfenidat tros blockera återupptaget av noradrenalin och dopamin till presynaptiska neuron och öka frisättningen av dessa monoaminer till den synaptiska spalten. Metylfenidat är en racemisk blandning bestående av d- och l-isomererna. D-isomeren är mer farmakologiskt aktiv än l-isomeren.

## *Klinisk effekt och säkerhet*

I de kliniska studier som ligger till grund för registreringen, utvärderades Concerta hos 321 patienter som tidigare behandlats med preparat innehållande metylfenidat med omedelbar frisättning och hos 95 patienter vilka inte tidigare behandlats med preparat innehållande metylfenidat med omedelbar frisättning.

Kliniska studier visade att effekterna av Concerta kvarstod upp till 12 timmar efter dosering, när medlet togs en gång om dagen på morgonen.

Åttahundranittionio (899) vuxna i åldrarna 18 till 65 år med ADHD utvärderades i tre dubbelblinda, placebokontrollerade studier med studielängder på 5-13 veckor. Viss korttidseffekt har visats för Concerta i doserna 18 till 72 mg/dag men detta har inte visats konsekvent längre än 5 veckor. I en studie, i vilken behandlingssvar var definierat som minst 30 % minskning från utgångsvärdet i *Conners' Adult ADHD Rating Scales* (CAARS-skala) för totala ADHD-symtom vid vecka 5 (endpoint) och att man i analysen betraktat patienter som saknar data vid sista besöket

som non-responders, svarade en betydligt högre andel patienter på behandlingen med Concerta vid doserna 18, 36 eller 72 mg/dag jämfört med placebo. I de andra två studierna, där man i analysen antagit försökspersoner som saknar data från deras sista besök som non responders, var det numeriskt fördelaktigt för Concerta jämfört med placebo men någon statistisk signifikant skillnad i andelen patienter som uppnådde förbestämda kriterier har inte vistats mellan Concerta och placebo.

## Farmakokinetik

### *Absorption*

Metylfenidat absorberas snabbt. Efter peroral administrering av Concerta till vuxna löses ytterhöljet upp och ger en första koncentrationstopp av aktiv substans efter 1 till 2 timmar.

Metylfenidatinnehållet i de två inre läkemedelsdepåerna frisätts gradvis under de närmaste timmarna. Maximala plasmakoncentrationer uppnås efter 6 till 8 timmar, varefter plasmanivåerna av metylfenidat successivt sjunker. Concerta tas en gång om dagen och minimerar de fluktuationer mellan topp- och bottenkoncentrationer som uppträder med metylfenidat med omedelbar frisättning som tas tre gånger om dagen.

Absorptionsgraden för Concerta, som tas en gång om dagen, är i allmänhet jämförbar med konventionella beredningar med omedelbar frisättning.

Efter administrering av Concerta 18 mg en gång om dagen till 36 vuxna erhöles följande medelvärden för farmakokinetiska parametrar:  $C_{\max}$   $3,7 \pm 1,0$  (ng/ml),  $T_{\max}$   $6,8 \pm 1,8$  (tim),  $AUC_{\text{inf}}$   $41,8 \pm 13,9$  (ng\*tim/ml), och  $t_{1/2}$   $3,5 \pm 0,4$  (tim).

Inga skillnader i farmakokinetiska egenskaper hos Concerta noterades efter en engångsdos respektive upprepad dosering en gång per dag, vilket tyder på att ingen signifikant ackumulering av aktiv substans äger rum. AUC och  $t_{1/2}$  efter upprepad dosering en gång per dag liknar de värden som erhålls efter en första dos av Concerta 18 mg.

Efter administrering av Concerta i engångsdoser om 18, 36 och 54 mg/dag till vuxna, var  $C_{\max}$  och  $AUC_{\text{inf}}$  för metylfenidat proportionella mot dosen.

### ***Distribution***

Plasmakoncentrationerna av metylfenidat hos vuxna sjunker biexponentiellt efter peroral administrering. Metylfenidats halveringstid hos vuxna efter peroral administrering av Concerta var cirka 3,5 timmar. Proteinbindningsgraden av metylfenidat och dess metaboliter är cirka 15 %. Distributionsvolymen för metylfenidat är cirka 13 liter/kg.

### ***Metabolism***

Hos människa metaboliseras metylfenidat huvudsakligen via de-esterifiering till alfa-fenyl-piperidinättiksyra (PPA, cirka 50 gånger nivån för oförändrad substans) som har föga eller ingen farmakologisk aktivitet. Metabolismen hos vuxna av Concerta en gång/dag, uppmätt som metabolisering till PPA, liknar den som noterats för metylfenidat tre ggr/dag. Metabolismen vid enstaka eller upprepad dosering en gång/dag är likartad.

### ***Eliminering***

Halveringstiden för metylfenidat hos vuxna, efter administrering av Concerta, är cirka 3,5 timmar. Efter oral administrering utsöndras

cirka 90 % i urinen och 1 till 3% i faeces som metaboliter inom 48 till 96 timmar. Små kvantiteter av oförändrad metylfenidat återfinns i urinen (mindre än 1%). Den huvudsakliga renala metaboliten är PPA (60-90%).

Efter peroral administrering av radioaktivt märkt metylfenidat till människa, återfanns cirka 90% av radioaktiviteten i urinen. Den metabolit som framförallt återfanns i urinen var PPA som stod för cirka 80% av dosen.

### ***Effekt av födointag***

Inga skillnader avseende farmakokinetiska eller farmakodynamiska egenskaper hos Concerta noterades när medlet gavs efter en fettrik frukost eller på fastande mage.

### ***Särskilda populationer***

**Kön:** Hos friska vuxna var medelvärden för dosjusterad  $AUC_{inf}$  för Concerta 36,7 ng\*tim/m hos män och 37,1 ng\*tim/ml hos kvinnor. Inga skillnader mellan de båda grupperna noterades.

**Etnisk bakgrund:** Hos friska vuxna som fick Concerta var värdena för dosjusterad  $AUC_{inf}$  likartade och oberoende av etnisk tillhörighet. Underlaget kan dock ha varit för litet för att påvisa etniska variationer med avseende på farmakokinetiska egenskaper.

**Ålder:** Farmakokinetiska egenskaper hos Concerta har inte studerats på barn under 6 år. Hos barn 7-12 år har följande farmakokinetik-data uppmätts för Concerta efter 18, 36 och 54 mg (medelvärde±standardavvikelsen):



$C_{\max}$  6,0±1,3, 11,3±2,6 respektive 15,0±3,8 ng/ml,

$T_{\max}$  9,4±0,02, 8,1±1,1 respektive 9,1±2,5 timmar,

$AUC_{(0-11,5)}$  50,4±7,8, 87,7±18,2 respektive 121,5±37,3 ng\*tim/ml.

*Njurinsufficiens:* Erfarenhet av behandling av patienter med njurinsufficiens med Concerta saknas. Efter peroral administrering av radioaktivt märkt metylfenidat till människa, noterades omfattande metabolism av metylfenidat och cirka 80% av radioaktiviteten utsöndrades via urinen i form av PPA. Eftersom renal clearance inte är en viktig clearanceväg för metylfenidat, antas njurinsufficiens ha liten påverkan på de farmakokinetiska egenskaperna hos Concerta.

*Leverinsufficiens:* Erfarenhet av behandling av patienter med leverinsufficiens med Concerta saknas.

## **Prekliniska uppgifter**

### **Karcinogenicitet**

I karcinogenicitetsstudier under hela levnadstiden på mus och råtta noterades ett ökat antal maligna levertumörer endast på hanmöss. Betydelsen av dessa fynd för människa är okänd.

Metylfenidat påverkade inte reproduktionsförmåga eller fertilitet vid låga multipler av klinisk dos.

### **Graviditet - embryo/foster-utveckling**

Metylfenidat anses inte vara teratogent hos råtta och kanin. Fostertoxicitet (det vill säga total kullförlust) och maternell toxicitet noterades hos råttor vid doser som var toxiska för modern.

## **Innehåll**

En depottablett innehåller 18, 27, 36 resp. 54 mg metylfenidathydroklorid.

Hjälpämne med känd effekt: 18 mg tabletten innehåller 6,49 mg laktos.

Hjälpämne med känd effekt: 27 mg tabletten innehåller 4,94 mg laktos.

Hjälpämne med känd effekt: 36 mg tabletten innehåller 14,44 mg laktos.

Hjälpämne med känd effekt: 54 mg tabletten innehåller 7,6 mg laktos.

### **Förteckning över hjälpämnen**

Butylhydroxitoluen (E321)

Cellulosaacetat

Hypromellos (E464)

Koncentrerad fosforsyra

Poloxamer 188

Polyetenoxid 200K och 7000K

Povidon K29-32

Natriumklorid

Stearinsyra

Bärnstenssyra

Svart järnoxid (E172)

Gul järnoxid (E172)

Röd järnoxid (E172) (endast i 27 mg och 54 mg-tabletterna)

### **Filmdragering**

Hypromellos (E464)

Laktosmonohydrat

Titandioxid (E171)

Triacetin

Gul järnoxid (E172) (endast i 18 mg och 54 mg-tabletterna)

Röd järnoxid (E172) (endast i 54 mg-tabletten)

Svart järnoxid (E172) (endast i 27 mg-tabletten)

Stearinsyra (endast i 18 mg-tabletten)

### **Ytbehandling**

Karnaubavax

Hypromellos (E464)

Makrogol 400

### **Tryckfärg**

Svart järnoxid (E172)

Hypromellos (E464)

Propylenglykol

### **Blandbarhet**

Ej relevant.

### **Miljöpåverkan**

#### *Metylfenidat*

Miljörisk: Risk för miljöpåverkan av metylfenidat kan inte uteslutas då ekotoxikologiska data saknas.

Nedbrytning: Det kan inte uteslutas att metylfenidat är persistent, då data saknas.

Bioackumulering: Metylfenidat har låg potential att bioackumuleras.

### **Detaljerad miljöinformation**

## 1. PREDICTED ENVIRONMENTAL CONCENTRATION (PEC):

The Predicted Environmental Concentration is calculated according to the following formula:

$$\text{PEC } (\mu\text{g/L}) = \frac{A \times 10^9 \times (100 - R)}{365 \times P \times V \times D \times 100}$$

Where:

A (kg/year)	=	987.4489237 kg (total sold amount API in the most recent sales data for Sweden (2016) was distributed by QuintilesIMS in summer 2017)
R (%)	=	removal rate (due to loss by adsorption to sludge particles, by volatilization, hydrolysis or biodegradation)
	=	0% (worst-case scenario: no removal)
P	=	number of inhabitants in Sweden ( $9 \times 10^6$ )
V (L/day)	=	volume of waste water per capita and day
	=	

D	=	200 (ECHA default) [1]
	=	factor for dilution of waste water by surface water flow
PEC (µg/L)	=	10 (ECHA default) [1]
	=	0.15029664 µg/L

### Ecotoxicological studies:

No ecotoxicological studies available. Therefore, PNEC cannot be calculated.

### Degradation:

No data on degradation available.  
The medicine is potentially persistent.

## 2. BIOACCUMULATION

### 2.1 Partition coefficient octanol/water

*The partition coefficient [2]*

Experimental value:

$$\log D_{ow} = 0.2$$

method: unknown

### Conclusion for bioaccumulation:

Methylphenidate has a low potential to bioaccumulate.

## 3. REFERENCES

1. ECHA, European Chemicals Agency. 2008 Guidance on information requirements and chemical safety assessment. [http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/informa](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/informa)

2. ChemIDPlusAdvanced, RN 113-45-1, data is provided by SRC Inc. to ChemIDplus  
(<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/113-45-1>)

## Hållbarhet, förvaring och hantering

### 18 mg, 36 mg och 54 mg:

3 år. Tillslut förpackningen väl. Fuktkänsligt. Förvaras vid högst 30 °C.

### 27 mg:

2 år. Tillslut förpackningen väl. Fuktkänsligt.

Inga särskilda anvisningar för destruktion.

## Förpackningsinformation

CONCERTA®

*Depottablett 18 mg* (kapselformad, gul, med svart tryck, alza 18, på ena sidan, Ø 5,3 mm längd 12 mm)

30 styck burk, 468:18, F

*Depottablett 36 mg* (kapselformad, vit, med svart tryck, alza 36, på ena sidan, Ø 6,8 mm längd 15 mm)

30 styck burk, 582:60, F

*Depottablett 54 mg* (kapselformad, brun-röd, med svart tryck, alza 54, på ena sidan, Ø 6,8 mm längd 15,4 mm)

30 styck burk, 699:76, F

CONCERTA

*Depottablett 27 mg* Kapselformad grå tablett med svart tryck, alza 27, på ena sidan, diameter 5,3 mm, längd 12,2 mm

30 styck burk, 526:93, F